



⑬ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

⑫ **Gebrauchsmusterschrift**  
⑩ **DE 299 00 166 U 1**

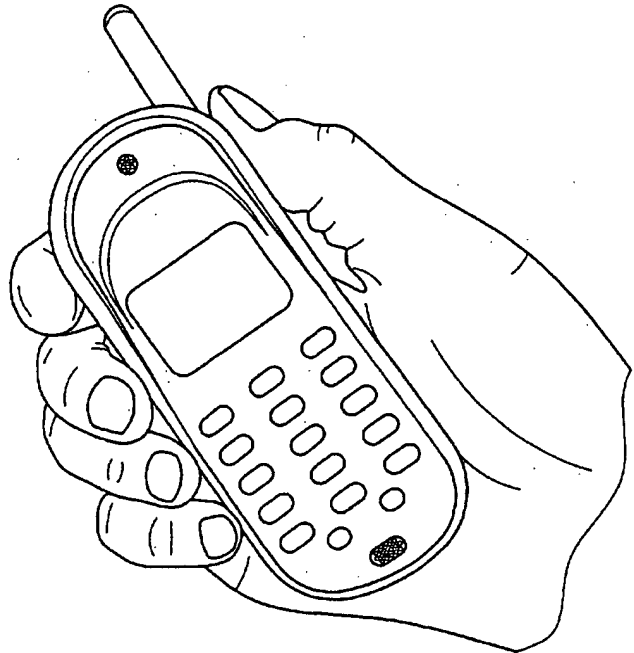
⑤ Int. Cl. 7:  
**H 04 M 1/00**  
H 04 M 1/02  
H 04 Q 7/32

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| ⑲ Aktenzeichen:                     | 299 00 166.0 |
| ⑳ Anmeldetag:                       | 8. 1. 1999   |
| ㉔ Eintragungstag:                   | 25. 5. 2000  |
| ㉖ Bekanntmachung<br>im Patentblatt: | 29. 6. 2000  |

⑦③ Inhaber:  
Fahrner, Roland, 76474 Au, DE

⑦④ Vertreter:  
Patentanwälte Möll und Bitterich, 76829 Landau

- ⑤④ Handapparat für die Telekommunikation
- ⑤⑦ Handapparat für die Telekommunikation, vorzugsweise mit Einhand-Bedienung, im wesentlichen umfassend
- ein Gehäuse,
  - eine Elektronik im Gehäuse,
  - einen Lautsprecher bzw. Ohrhörer, ein Mikrofon, ein Display und eine Tastatur auf der Vorderfront des Gehäuses
  - und gegebenenfalls eine Antenne am Gehäuse, gekennzeichnet durch die Merkmale:
  - die Tastatur ist dem Ohrhörer benachbart,
  - das Display ist dem Mikrofon benachbart angeordnet.



**DE 299 00 166 U 1**

**DE 299 00 166 U 1**

**BEST AVAILABLE COPY**

PATENTANWÄLTE

DIPL.-ING. F. W. MÖLL · DIPL.-ING. H. CH. BITTERICH  
ZUGELASSENE VERTRETER VOR DEM EUROPÄISCHEN PATENTAMT  
LANDAU/PFALZ

07.01.1999 B/Fa.

Roland Fahrner, Feldstraße 9 a, 76474 Au am Rhein

Handapparat für die Telekommunikation

KORRESPONDENZ

POSTFACH 20 80  
D-76810 LANDAU/PFALZ

TELEGRAMME INVENTIO

KANZLEI

WESTRUM 17  
D-76810 LANDAU/PFALZ  
TEL: 0 63 41 / 5 70 0 2 00 35  
FAX 0 63 41 / 2 03 56

BANKVERBINDUNGEN

DEUTSCHE BANK AG LANDAU  
02 14 00 (BLZ 546 700 95)  
POST BANK LUDWIGSHAFEN  
275 62 676 (BLZ 545 100 67)

08.01.99

**Beschreibung:**

Die Erfindung betrifft Handapparate für die Telekommunikation, vorzugsweise mit Einhand-Bedienung, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Telekommunikationsapparate mit Einhand-Bedienung, gleichgültig ob mit oder ohne Drahtverbindung, werden weltweit von einer Vielzahl von Herstellern gefertigt. Jeder Hersteller fertigt eine Vielzahl von Modellen. Weltweit sind viele Millionen dieser Handapparate in Benutzung. Dabei ist ein sprunghaftes Wachstum zu beobachten.

Diese Handapparate besitzen ein längliches Gehäuse, dessen Abmessungen immer weiter verkleinert werden. Die für den Benutzer wesentlichen Bedienungselemente - Mikrofon, Lautsprecher bzw. Ohrhörer, Display und Tastatur - befinden sich auf der Vorderfront des Gehäuses. Dabei ist allen Handapparaten aller Modelle aller Hersteller weltweit eines gemeinsam: Bei der natürlichen Handhaltung befindet sich das Display oben, die Tastatur unten. Diese Anordnung hat zur Folge, dass der Daumen, mit dem bei der Einhand-Bedienung die Tastatur bedient wird, eine unnatürliche Haltung einnehmen muss. Bei den extrem miniaturisierten Handapparaten genügt auch dies nicht mehr; hier muss der Handapparat in der Hand weit nach oben geschoben werden, so dass er nicht mehr sicher in der Hand liegt. Der Handapparat kann auf den Boden fallen.

Die vorliegende Erfindung löst die Aufgabe, hier Abhilfe zu schaffen dadurch, dass Display und Tastatur ihre Position tauschen, während alle anderen Komponenten wie Lautsprecher, Mikrofon und gegebenenfalls Antenne ihre Position behalten.

Anhand der Zeichnung soll die Erfindung in Form zweier Ausführungsbeispiele näher erläutert werden. Es zeigen

Fig. 1 einen ersten Handapparat für die drahtlose Telekommunikation gemäß dem Stand der Technik,

Fig. 2 den Handapparat der Fig. 1 nach der erfindungsgemäßen Veränderung,

DE 299 00 188 U

Fig. 3 einen zweiten Handapparat für die drahtlose Telekommunikation nach dem Stand der Technik und

Fig. 4 den Handapparat der Fig. 3 nach der erfindungsgemäßen Veränderung.

Fig. 1 zeigt einen handelsüblichen Handapparat für die drahtlose Telekommunikation, gehalten von der Hand eines Benutzers. Man erkennt ein miniaturisiertes Gehäuse, welches eine Sende- und Empfangselektronik enthält, und eine Antenne am oberen Ende des Gehäuses. Auf der Vorderfront des Gehäuses erkennt man von oben nach unten die Öffnung eines Lautsprechers bzw. Ohrhörers, ein Display, eine Tastatur mit einer Vielzahl von Tasten und ein Mikrofon.

Bei der in der Zeichnung dargestellten natürlichen Handhaltung befindet sich der Daumen, mit dem die Einhand-Bedienung üblicherweise durchgeführt wird, in Höhe des Displays. Will der Benutzer mit dem Daumen die Tastatur bedienen, muss er den Handapparat in der Hand zunächst nach oben schieben, wodurch der mechanische Halt des Handapparates in der Hand verschlechtert wird, um anschließend mit unnatürlich abgewinkeltem Daumen die Tastatur zu bedienen.

Fig. 2 zeigt den Handapparat der Fig. 1 nach der erfindungsgemäßen Veränderung. Jetzt befindet sich das Display unten, d. h. benachbart zum Mikrofon, die Tastatur oben, d. h. benachbart zum Lautsprecher bzw. zur Antenne. Man erkennt, dass sich die Tastatur jetzt in Höhe des Daumens befindet, so dass die Tasten betätigt werden können, ohne dass der Apparat in der Hand verschoben und der Daumen unnatürlich abgewinkelt werden müssen. Das Display wird dabei nicht verdeckt.

Fig. 3 zeigt als zweites Ausführungsbeispiel einen anderen, ebenfalls handelsüblichen Handapparat für die drahtlose Telekommunikation, hier mit einer am Gehäuse unten angelenkten Klappe, die das Mikrofon trägt. Auch bei diesem Handapparat befindet sich bei natürlicher Handhaltung der Daumen in Höhe des Displays, so dass eine Bedienung der Tastatur ohne Verrenkungen nicht möglich ist.

08.01.99

Fig. 4 zeigt den Handapparat der Fig. 3 nach der erfindungsgemäßen Veränderung. Bei natürlicher Handhaltung befindet sich die Tastatur jetzt in Höhe des Daumens und kann daher problemlos bedient werden. Eine Verdeckung des Displays ist nicht zu befürchten.

Zusätzlich hat die erfindungsgemäße Veränderung zur Folge, dass die bewegliche Klappe im geschlossenen Zustand das Display verdeckt, welches erfahrungsgemäß mechanisch empfindlicher ist als die Tastatur.

DE 299 00 166 U

08.01.99

Schutzanspruch:

Handapparat für die Telekommunikation, vorzugsweise mit Einhand-Bedienung, im wesentlichen umfassend

- ein Gehäuse,
- eine Elektronik im Gehäuse,
- einen Lautsprecher bzw. Ohrhörer, ein Mikrofon, ein Display und eine Tastatur auf der Vorderfront des Gehäuses
- und gegebenenfalls eine Antenne am Gehäuse,

gekennzeichnet durch die Merkmale:

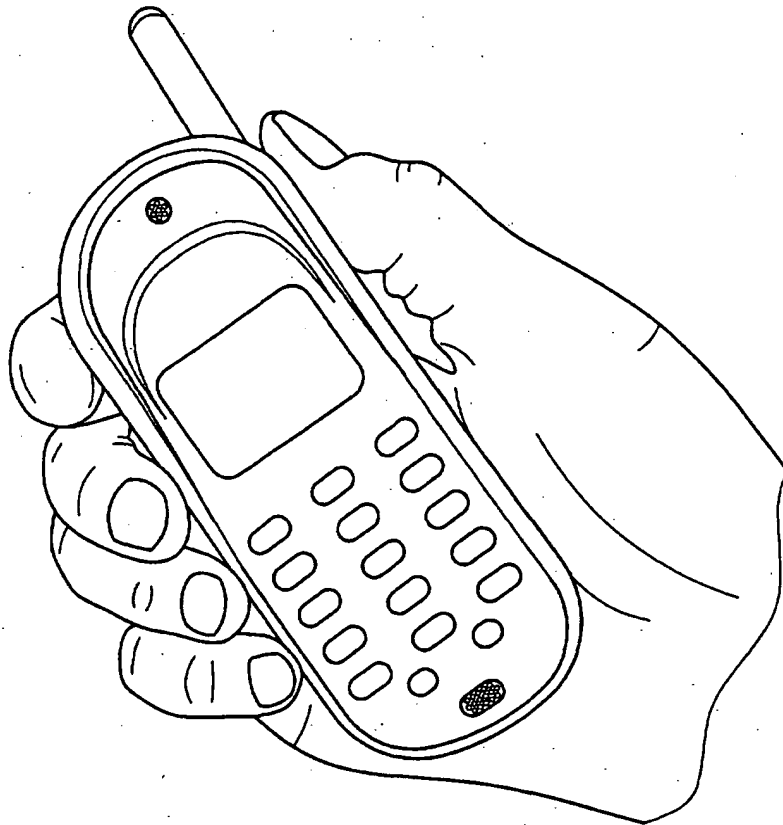
- die Tastatur ist dem Ohrhörer benachbart,
- das Display ist dem Mikrofon benachbart angeordnet.

DE 299 00 166 U

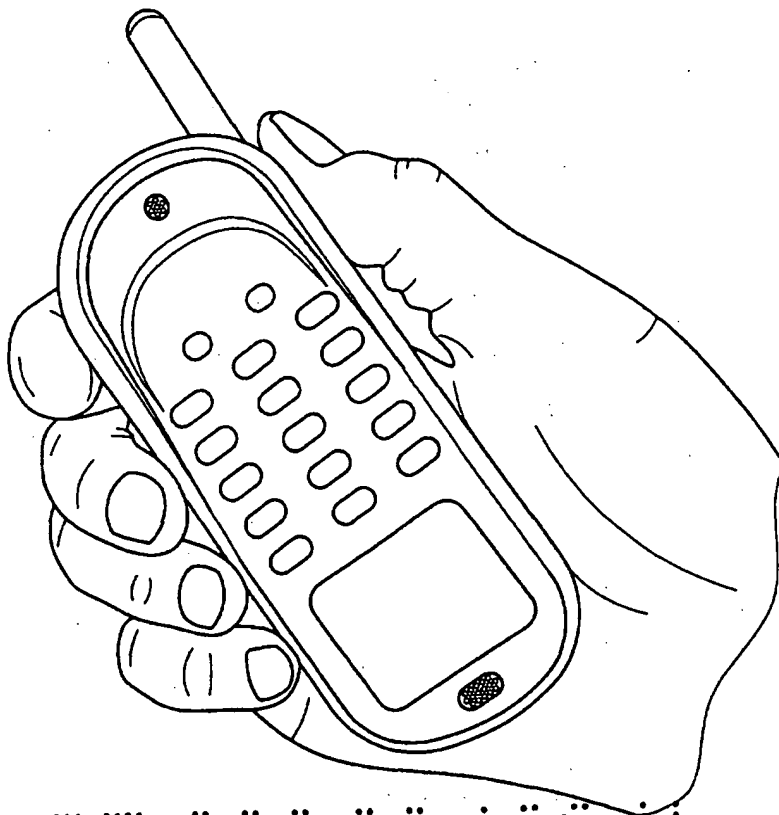
29.05.99

1/2

**Fig. 1**



**Fig. 2**



DE 299 00 166 U

29.08.99

2/2

Fig. 3

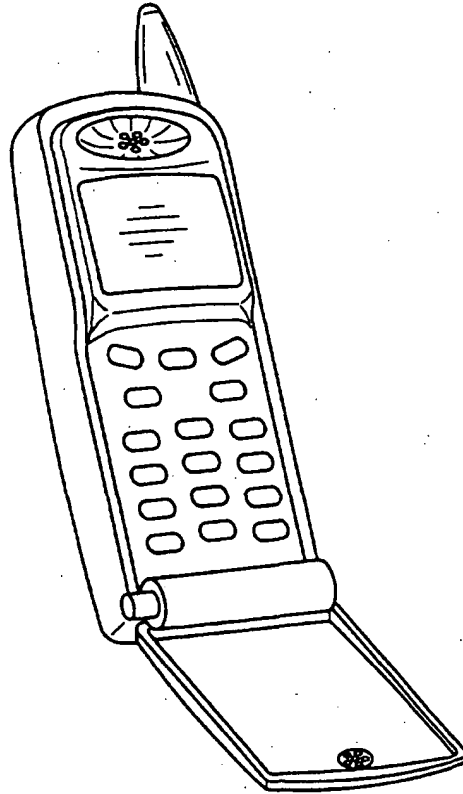
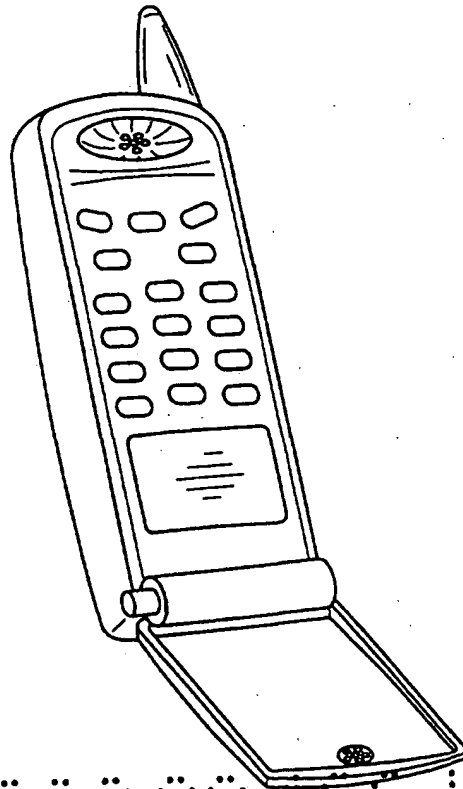


Fig. 4



DE 299 00 105 U



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.